

KENDOKU OYUN KURALLARI VE MANTIĞI

- **Satır ve Sütun Kuralı (Sudoku Mantığı):** Her satırda ve her sütunda, ızgara boyutu ne kadarsa (örneğin 3x3'lük bir bulmacada 1, 2, 3; 6x6'lık bir bulmacada 1, 2, 3, 4, 5, 6) o rakamlar sadece birer kez kullanılabilir. Çocuklar sayıların yerini belirlerken öncelikle bu kurala göre satır/sütun elemesi yapar.
- **Kafes (Bölge) Yapısı:** Kalın çizgilerle ayrılmış her bir bölgeye 'kafes' denir. Kafeslerin sol üst köşesindeki sayı hedef sonucu, yanındaki sembol (+, -, x, ÷) ise uygulanacak matematiksel işlemi gösterir.
- **Tek Hücreli Kafesler (Bedava Sayılar):** İçinde sadece tek bir hücre barındıran kafeslerde herhangi bir işlem sembolü bulunmaz; sol üstte yazan sayı doğrudan o hücrenin içine yazılır.
- **Çıkarma (-) İşlemi Kuralları:** * Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde çıkarma işlemi asla olamaz.
 - Kafes içindeki büyük sayıdan küçük sayı çıkarılarak sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
 - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Kafeste yan yana duran hücrelere önce küçük sayı sonra büyük sayı (Örn: 3 ve 6) veya önce büyük sayı sonra küçük sayı (Örn: 6 ve 3) yazılabilir. Her iki durumda da hedef fark (Örn: 3-) sağlanmış sayılır.
- **Bölme (÷) İşlemi Kuralları:** * Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde bölme işlemi asla olamaz.
 - Kafes içindeki büyük sayı küçük sayıya tam bölünerek sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
 - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Örneğin hedef sonucun 2÷ olduğu bir kafeste hücrelere önce 3 sonra 6 yazmak da ($6 / 3 = 2$ mantığıyla) tamamen doğrudur ve kurallara uygundur. İşlem yönü aranmaz.
- **Toplama (+) İşlemi Kuralları:** * 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
 - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların toplamı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
 - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Toplama işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Çarpma (x) İşlemi Kuralları:** * 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
 - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların çarpımı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
 - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Çarpma işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Kafes İçi Rakam Tekrarı:** Aynı kafes içerisindeki farklı hücrelerde aynı rakam tekrar edebilir; ancak bu durum sadece söz konusu hücrelerin aynı satır veya aynı sütun üzerinde çakışmaması (aynı hizada olmaması) şartıyla geçerlidir.

MÜFREDAT VE SINIF SEVİYESİ SINIRLARI

- 1. Sınıf (3x3 Izgara) & 2. Sınıf (4x4 Izgara): Seviye ne olursa olsun sadece toplama (+) ve çıkarma (-) işlemleri kullanılır. Çarpma ve bölme asla yer almaz. Zorluk seviyesi kafes büyüklükleri ve Sudoku kombinasyonlarıyla ayarlanır.
- 3. Sınıf (5x5 Izgara): Müfredata uygun olarak toplama, çıkarma ve çarpma (x) işlemleri kullanılır. Bölme henüz yer almaz. 3'lü kafeslerde sadece + ve x sembolleri üretilir.
- 4. Sınıf (6x6 Izgara): Dört işlemin tamamı (+, -, x, ÷) aktif olarak kullanılır. 3'lü veya daha büyük kafeslerde sadece + ve x kullanılırken; - ve ÷ işlemleri sadece 2'li kafeslerde sınırlandırılır.
- **Kullanılabilecek Sayı Sınırları:** Bulmacalarda yazılacak sayılar tamamen ızgara boyutuna göre sınırlıdır. Sınırlar sınıf seviyelerine göre şöyledir:
 - 1. Sınıf (3x3 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2 ve 3 rakamlarını kullanabilir. Başka hiçbir sayı yazılamaz. (Örn: Hedef 2- ise mecburen 3 ve 1 yazılacaktır).
 - 2. Sınıf (4x4 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3 ve 4 rakamlarını kullanabilir.
 - 3. Sınıf (5x5 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarını kullanabilir.
 - 4. Sınıf (6x6 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 rakamlarını kullanabilir.

4. SINIF KENDOKU BULMACASI

6	4+		2	9+	
8+		2	6	4	5-
5+		5	4÷		
4	4-		3	3÷	
2	24x		5x	3	8+
4x		6		2	

7+	1-	5-		9+	5
		2	1-		6x
5	1-	7+		6	
6			3	4+	2
3+		6	5		7+
5-		5	4	2	

3	5	3÷		6+	4
4x	4	6	3		5+
	1	3-		8+	
3-	3	1	9+		6
	18x			4	5x
6	2	4	1	3	

3÷		4	5	3	1
10+	7+	2	4+	1	9+
		5		24x	
2-	3	7+	2-		4
	4+			3-	
1		3	8+		5

12x		3	1	2-	5
5	1	6+			3
4x		6	5	3	2
10+	2	8+		1	4
	3	4x	10x		6
3	5		6	2	1

10+	3	4	3-	1	8+
	6	3+		7+	
3x			6x		4
10x		2-		24x	
2	1-		2÷		1
1		10+		3	2

CEVAP ANAHTARI (4. SINIF)

6	4+		2	9+	
6	1	3	2	5	4
8+		2	6	4	5-
5	3	2	6	4	1
5+		5	4÷		
3	2	5	4	1	6
4	4-		3	3+	
4	5	1	3	6	2
2	24x		5x	3	8+
2	6	4	1	3	5
4x		6		2	
1	4	6	5	2	3

7+	1-	5-		9+	5
3	2	1	6	4	5
		2	1-		6x
4	3	2	1	5	6
5	1-	7+		6	
5	4	3	2	6	1
6			3	4+	2
6	5	4	3	1	2
3+		6	5		7+
2	1	6	5	3	4
5-		5	4	2	
1	6	5	4	2	3

3	5	3÷		6+	4
3	5	2	6	1	4
4x	4	6	3		5+
1	4	6	3	5	2
	1	3-		8+	
4	1	5	2	6	3
3-	3	1	9+		6
5	3	1	4	2	6
	18x			4	5x
2	6	3	5	4	1
6	2	4	1	3	
6	2	4	1	3	5

3÷		4	5	3	1
2	6	4	5	3	1
10+	7+	2	4+	1	9+
4	5	2	3	1	6
		5		24x	
6	2	5	1	4	3
2-	3	7+	2-		4
5	3	1	2	6	4
	4+			3-	
3	1	6	4	5	2
1		3	8+		5
1	4	3	6	2	5

12x		3	1	2-	5
2	6	3	1	4	5
5	1	6+			3
5	1	2	4	6	3
4x		6	5	3	2
1	4	6	5	3	2
10+	2	8+		1	4
6	2	5	3	1	4
	3	4x	10x		6
4	3	1	2	5	6
3	5		6	2	1
3	5	4	6	2	1

10+	3	4	3-	1	8+
6	3	4	2	1	5
	6	3+		7+	
4	6	1	5	2	3
3x			6x		4
3	1	2	6	5	4
10x		2-		24x	
5	2	3	1	4	6
2	1-		2÷		1
2	4	5	3	6	1
1		10+		3	2
1	5	6	4	3	2